

**Atena**  
Editora  
Ano 2022



# NEUROLOGIA: PERSPECTIVAS DE FUTURO E POSIÇÃO ATUAL

BENEDITO RODRIGUES DA SILVA NETO  
(ORGANIZADOR)

**Atena**  
Editora  
Ano 2022



# NEUROLOGIA: PERSPECTIVAS DE FUTURO E POSIÇÃO ATUAL

BENEDITO RODRIGUES DA SILVA NETO  
(ORGANIZADOR)

**Editora chefe**

Profª Drª Antonella Carvalho de Oliveira

**Editora executiva**

Natalia Oliveira

**Assistente editorial**

Flávia Roberta Barão

**Bibliotecária**

Janaina Ramos

**Projeto gráfico**

Camila Alves de Cremo

Daphynny Pamplona

Gabriel Motomu Teshima

Luiza Alves Batista

Natália Sandrini de Azevedo

**Imagens da capa**

iStock

**Edição de arte**

Luiza Alves Batista

2022 by Atena Editora

Copyright © Atena Editora

Copyright do texto © 2022 Os autores

Copyright da edição © 2022 Atena Editora

Direitos para esta edição cedidos à Atena Editora pelos autores.

Open access publication by Atena Editora



Todo o conteúdo deste livro está licenciado sob uma Licença de Atribuição *Creative Commons*. Atribuição-Não-Comercial-NãoDerivativos 4.0 Internacional (CC BY-NC-ND 4.0).

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores, inclusive não representam necessariamente a posição oficial da Atena Editora. Permitido o *download* da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

Todos os manuscritos foram previamente submetidos à avaliação cega pelos pares, membros do Conselho Editorial desta Editora, tendo sido aprovados para a publicação com base em critérios de neutralidade e imparcialidade acadêmica.

A Atena Editora é comprometida em garantir a integridade editorial em todas as etapas do processo de publicação, evitando plágio, dados ou resultados fraudulentos e impedindo que interesses financeiros comprometam os padrões éticos da publicação. Situações suspeitas de má conduta científica serão investigadas sob o mais alto padrão de rigor acadêmico e ético.

**Conselho Editorial****Ciências Biológicas e da Saúde**

Profª Drª Aline Silva da Fonte Santa Rosa de Oliveira – Hospital Federal de Bonsucesso

Profª Drª Ana Beatriz Duarte Vieira – Universidade de Brasília

Profª Drª Ana Paula Peron – Universidade Tecnológica Federal do Paraná

Prof. Dr. André Ribeiro da Silva – Universidade de Brasília

Profª Drª Anelise Levay Murari – Universidade Federal de Pelotas

Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás



Prof. Dr. Cirênio de Almeida Barbosa – Universidade Federal de Ouro Preto  
Profª Drª Daniela Reis Joaquim de Freitas – Universidade Federal do Piauí  
Profª Drª Débora Luana Ribeiro Pessoa – Universidade Federal do Maranhão  
Prof. Dr. Douglas Siqueira de Almeida Chaves – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof. Dr. Edson da Silva – Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri  
Profª Drª Elizabeth Cordeiro Fernandes – Faculdade Integrada Medicina  
Profª Drª Eleuza Rodrigues Machado – Faculdade Anhanguera de Brasília  
Profª Drª Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Profª Drª Eysler Gonçalves Maia Brasil – Universidade da Integração Internacional da Lusofonia Afro-Brasileira  
Prof. Dr. Ferlando Lima Santos – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Fernanda Miguel de Andrade – Universidade Federal de Pernambuco  
Prof. Dr. Fernando Mendes – Instituto Politécnico de Coimbra – Escola Superior de Saúde de Coimbra  
Profª Drª Gabriela Vieira do Amaral – Universidade de Vassouras  
Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Helio Franklin Rodrigues de Almeida – Universidade Federal de Rondônia  
Profª Drª Iara Lúcia Tescarollo – Universidade São Francisco  
Prof. Dr. Igor Luiz Vieira de Lima Santos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Jefferson Thiago Souza – Universidade Estadual do Ceará  
Prof. Dr. Jesus Rodrigues Lemos – Universidade Federal do Piauí  
Prof. Dr. Jônatas de França Barros – Universidade Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. José Aderval Aragão – Universidade Federal de Sergipe  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Profª Drª Juliana Santana de Curcio – Universidade Federal de Goiás  
Profª Drª Lívia do Carmo Silva – Universidade Federal de Goiás  
Prof. Dr. Luís Paulo Souza e Souza – Universidade Federal do Amazonas  
Profª Drª Magnólia de Araújo Campos – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Marcus Fernando da Silva Praxedes – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Profª Drª Maria Tatiane Gonçalves Sá – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Maurilio Antonio Varavallo – Universidade Federal do Tocantins  
Profª Drª Mylena Andréa Oliveira Torres – Universidade Ceuma  
Profª Drª Natiéli Piovesan – Instituto Federaci do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Paulo Inada – Universidade Estadual de Maringá  
Prof. Dr. Rafael Henrique Silva – Hospital Universitário da Universidade Federal da Grande Dourados  
Profª Drª Regiane Luz Carvalho – Centro Universitário das Faculdades Associadas de Ensino  
Profª Drª Renata Mendes de Freitas – Universidade Federal de Juiz de Fora  
Profª Drª Sheyla Mara Silva de Oliveira – Universidade do Estado do Pará  
Profª Drª Suely Lopes de Azevedo – Universidade Federal Fluminense  
Profª Drª Vanessa da Fontoura Custódio Monteiro – Universidade do Vale do Sapucaí  
Profª Drª Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Profª Drª Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Profª Drª Welma Emídio da Silva – Universidade Federal Rural de Pernambuco



## Neurologia: perspectivas de futuro e posição atual

**Diagramação:** Camila Alves de Cremo  
**Correção:** Maiara Ferreira  
**Indexação:** Amanda Kelly da Costa Veiga  
**Revisão:** Os autores  
**Organizador:** Benedito Rodrigues da Silva Neto

### Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

N494 Neurologia: perspectivas de futuro e posição atual /  
Organizador Benedito Rodrigues da Silva Neto. – Ponta  
Grossa - PR: Atena, 2022.

Formato: PDF

Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader

Modo de acesso: World Wide Web

Inclui bibliografia

ISBN 978-65-5983-954-4

DOI: <https://doi.org/10.22533/at.ed.544221502>

1. Neurologia. I. Silva Neto, Benedito Rodrigues da  
(Organizador). II. Título.

CDD 612.8

Elaborado por Bibliotecária Janaina Ramos – CRB-8/9166

**Atena Editora**  
Ponta Grossa – Paraná – Brasil  
Telefone: +55 (42) 3323-5493  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
contato@atenaeditora.com.br



## DECLARAÇÃO DOS AUTORES

Os autores desta obra: 1. Atestam não possuir qualquer interesse comercial que constitua um conflito de interesses em relação ao artigo científico publicado; 2. Declaram que participaram ativamente da construção dos respectivos manuscritos, preferencialmente na: a) Concepção do estudo, e/ou aquisição de dados, e/ou análise e interpretação de dados; b) Elaboração do artigo ou revisão com vistas a tornar o material intelectualmente relevante; c) Aprovação final do manuscrito para submissão.; 3. Certificam que os artigos científicos publicados estão completamente isentos de dados e/ou resultados fraudulentos; 4. Confirmam a citação e a referência correta de todos os dados e de interpretações de dados de outras pesquisas; 5. Reconhecem terem informado todas as fontes de financiamento recebidas para a consecução da pesquisa; 6. Autorizam a edição da obra, que incluem os registros de ficha catalográfica, ISBN, DOI e demais indexadores, projeto visual e criação de capa, diagramação de miolo, assim como lançamento e divulgação da mesma conforme critérios da Atena Editora.



## DECLARAÇÃO DA EDITORA

A Atena Editora declara, para os devidos fins de direito, que: 1. A presente publicação constitui apenas transferência temporária dos direitos autorais, direito sobre a publicação, inclusive não constitui responsabilidade solidária na criação dos manuscritos publicados, nos termos previstos na Lei sobre direitos autorais (Lei 9610/98), no art. 184 do Código Penal e no art. 927 do Código Civil; 2. Autoriza e incentiva os autores a assinarem contratos com repositórios institucionais, com fins exclusivos de divulgação da obra, desde que com o devido reconhecimento de autoria e edição e sem qualquer finalidade comercial; 3. Todos os e-book são *open access*, *desta forma* não os comercializa em seu site, sites parceiros, plataformas de *e-commerce*, ou qualquer outro meio virtual ou físico, portanto, está isenta de repasses de direitos autorais aos autores; 4. Todos os membros do conselho editorial são doutores e vinculados a instituições de ensino superior públicas, conforme recomendação da CAPES para obtenção do Qualis livro; 5. Não cede, comercializa ou autoriza a utilização dos nomes e e-mails dos autores, bem como nenhum outro dado dos mesmos, para qualquer finalidade que não o escopo da divulgação desta obra.



## APRESENTAÇÃO

Temos o prazer de apresentar o livro “Neurologia: Perspectivas de futuro e posição atual”, uma nova obra, proposta pela Atena Editora, com conteúdo relevante e muito bem estruturado, direcionada a todos acadêmicos e docentes da área da saúde com interesse em neurologia.

Neurologia é a especialidade médica responsável por trabalhar e analisar os distúrbios estruturais do sistema nervoso. Desde o diagnóstico à terapêutica, todas as enfermidades que envolvem o sistema nervoso central, periférico, autônomo, simpático e parassimpático, são estudadas por esta área. Toda pesquisa básica que objetiva novas metodologias ou protocolos inovadores, parte do estado da arte atual já consolidado que abre novas fronteiras e perspectivas de avanço e desenvolvimento.

Compilamos aqui assuntos relativos aos estudos de base diagnóstica e terapêutica nesse ramo tão interessante da medicina, oferecendo um breve panorama dos estudos atuais, onde o leitor poderá se aprofundar em temas diversificados tais como *somatic symptom, disorder secondary*, relato de caso, erros inatos do metabolismo, dor nas costas, dor lombar, envelhecimento, cognição, fisiopatologia da sepse, encefalopatia associada à sepse, quebra da barreira hematoencefálica em modelos animais de sepse, neuralgia do trigêmeo, sistema límbico, dieta hiperlipídica, neurociência, dentre outros.

Desejamos que o conteúdo deste material possa somar de maneira significativa ao conhecimento dos profissionais e acadêmicos, influenciando e estimulando cada vez mais a pesquisa nesta área em nosso país. Parabenizamos cada autor pela teoria bem fundamentada aliada à resultados promissores, e também a Atena Editora por permitir que o conhecimento seja difundido em todo território nacional.

Tenham todos uma excelente leitura!

Benedito Rodrigues da Silva Neto



## SUMÁRIO

### **CAPÍTULO 1..... 1**

#### **A 37 YEAR OLD MEN WITH SOMATIC SYMPTOM DISORDER SECONDARY TO COMPLEX REGIONAL PAIN SYNDROME: REPORT OF CASE**


Siane Prado Lima Souza  
Marcus Vinicius Della Coletta  
Giselle Benevides Ferreira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5442215021>

### **CAPÍTULO 2..... 3**

#### **ACIDÚRIA ORGÂNICA D-2-HIDROXIGLUTÁRICA: RELATO DE CASO**


Raissa Souza Aguiar  
Carlos Eugênio Fernandez de Andrade  
Cristiane Maria da Rocha

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5442215022>

### **CAPÍTULO 3..... 10**

#### **DOR NA COSTAS: ASPECTOS FISIOLÓGICOS, COMPORTAMENTAIS E SOCIAIS**

Elizabet Saes-Silva  
Vanusa Belarmino  
Yohana Pereira Vieira

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5442215023>

### **CAPÍTULO 4..... 21**

#### **ELABORAÇÃO DE UMA CARTILHA PARA ESTÍMULO COGNITIVO EM IDOSOS**

Rogério Jadjjiski de Leão  
Ismaelino Mauro Nunes Magno  
Gilvaldo dos Santos Silva Junior  
Felipe Eduardo de Oliveira Santos

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5442215024>

### **CAPÍTULO 5..... 32**

#### **MECANISMOS FISIOPATOLÓGICOS DA ENCEFALOPATIA ASSOCIADA À SEPSE NEONATAL**

Gabriel Etienne Brito de Salles  
Ana Luiza Copello  
Gabriel Sousa de Pádua  
Ilana Chaves de Botica Santos  
Ludmilla Ferreira de Aragão  
Milena Mazur Quintal Crespo  
Nizia Railbolt Ferreira  
Raffaela Andrade Oliva  
Marcelo Gomes Granja  
Hugo Caire de Castro Faria Neto

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5442215025>

**CAPÍTULO 6.....51**

**NEURALGIA DO TRIGÊMEO: MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO**

Francisco Ricardo Nascimento Freitas

Edmar José Fortes Júnior

Antônio Tiago da Silva Souza

Raimundo Graças Almeida Lima Neto

Gildelson Sampaio de Oliveira Filho

Débora Joyce Nascimento Freitas

Helen Mendes Teixeira

Edem Moura de Matos Junior

Ricardo Marques Lopes de Araújo

Alisson de Oliveira Meneses

Thiago Cardoso Guimarães

Daniela França de Barros

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5442215026>

**CAPÍTULO 7.....62**

**RELAÇÕES DIETÉTICAS COM O SISTEMA LÍMBICO: ESTUDOS EXISTENTES E PERSPECTIVAS FUTURAS NO ÂMBITO DA NEUROLOGIA**

Eulália Rebeca da Silva Araújo

Caio Henrique da Silva

Emily Alves de Albuquerque

Érica Helena da Silva

Eriberto Cassiano Silva dos Santos

Jaclécio Alves da Silva Albuquerque

Janiele Ferreira Da Silva


Ruana Carini da Silva Costa

Eduardo de Castro Lira Filho

Aldennizy Maria Cardoso dos Santos

Ezequias Lúcio de Lima

Paula Brielle Pontes Silva

 <https://doi.org/10.22533/at.ed.5442215027>

**SOBRE O ORGANIZADOR.....66**

**ÍNDICE REMISSIVO.....67**

# CAPÍTULO 6

## NEURALGIA DO TRIGÊMEO: MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS, DIAGNÓSTICO E TRATAMENTO

Data de aceite: 01/02/2022

### **Francisco Ricardo Nascimento Freitas**

Universidade Federal do Delta do Parnaíba  
Parnaíba, Piauí  
<http://lattes.cnpq.br/0385110217591074>

### **Edmar José Fortes Júnior**

Instituto de Educação Superior do Vale do  
Parnaíba  
Parnaíba, Piauí  
<http://lattes.cnpq.br/9613753265841468>

### **Antônio Tiago da Silva Souza**

Universidade Federal do Delta do Parnaíba  
Parnaíba, Piauí  
<http://lattes.cnpq.br/0412516147818466>

### **Raimundo Graças Almeida Lima Neto**

Universidade Federal do Delta do Parnaíba  
Parnaíba, Piauí  
<http://lattes.cnpq.br/6259482335380044>

### **Gildelson Sampaio de Oliveira Filho**

Universidade Federal do Delta do Parnaíba  
Parnaíba, Piauí  
<http://lattes.cnpq.br/8051360605291013>

### **Débora Joyce Nascimento Freitas**

Universidade Federal do Ceará, Brasil  
Fortaleza, Ceará  
<http://lattes.cnpq.br/2108645973752638>

### **Helen Mendes Teixeira**

Universidade Estadual do Maranhão  
Caxias, Maranhão  
<http://lattes.cnpq.br/9814381040014645>

### **Edem Moura de Matos Junior**

Universidade Federal do Maranhão  
São Luís, Maranhão  
<http://lattes.cnpq.br/2670674326560974>

### **Ricardo Marques Lopes de Araújo**

Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Porto Alegre, Rio Grande do Sul  
<http://lattes.cnpq.br/4807390121964224>

### **Alisson de Oliveira Meneses**

Universidade Federal do Piauí  
Teresina, Piauí  
<http://lattes.cnpq.br/8013655308262584>

### **Thiago Cardoso Guimarães**

Centro Universitário UNINOVAFAPI  
Teresina, Piauí  
<http://lattes.cnpq.br/9288299681276562>

### **Daniela França de Barros**

Universidade Federal do Delta do Parnaíba  
Parnaíba, Piauí  
<http://lattes.cnpq.br/8777196252642295>

**RESUMO:** A neuralgia do trigêmeo é uma neuropatia caracterizada por uma dor unilateral, de curta e abrupta duração, em forma de choques e que acontece na área inervada pelo V nervo craneano (nervo trigêmeo), ou seja, a maior parte da sensibilidade facial. O objetivo deste estudo foi buscar os principais aspectos relacionados a este tipo de dor, desde as características diagnósticas até as formas de tratamentos e os impactos causados nos pacientes. Assim, foram estabelecidos critérios de pesquisas de estudos que mais se relacionavam com a questão

norteadora do trabalho e que estão inseridos em bases eletrônicas de pesquisas renomadas. Fora constatado que a maioria dos pacientes que são diagnosticados com neuralgia do trigêmeo foram submetidos a procedimentos invasivos desnecessários anteriormente. Isso, muitas vezes é causado devido a alta correlação entre seus sinais clínicos e vários outros tipos de dores, principalmente, a dor dentária. Todo o processo, desde o diagnóstico até o tratamento, é dotado de diversas consequências na qualidade de vida do paciente, devido tantas incertezas o paciente muitas vezes tende a desenvolver distúrbios psicológicos. Assim, é imprescindível que toda equipe da saúde seja preparada para reconhecer tal comorbidade e encaminhe o tratamento correto. Conclui-se que a neuralgia do trigêmeo, embora tenha uma baixa prevalência sobre a população mundial, tem grande impacto na qualidade de vida de seus enfermos e precisa ter seus aspectos analisados para que sejam manipulados mais fidedignamente.

**PALAVRAS-CHAVE:** Neuralgia do trigêmeo; Sinais e Sintomas; Diagnóstico; Terapêutica.

### TRIGEMINAL NEURALGIA: DEFINITION, DIAGNOSIS AND TREATMENT

**ABSTRACT:** Trigeminal neuralgia is a neuropathy characterized by unilateral pain, of short and abrupt duration, in the form of shocks, which occurs in the area innervated by the V cranial nerve (trigeminal nerve), that is, most of the facial sensitivity. The objective of this study was to search for the main aspects related to this type of pain, from the diagnostic characteristics to the forms of treatments and impacts caused on the patients. Thus, research criteria were developed for studies that most closely related to the guiding question of the work and which are inserted in renowned electronic research bases. It was found that most patients who are diagnosed with trigeminal neuralgia were complicated by previous unnecessary invasive procedures. This is often generated due to the high rate between its signs and various types of pain, mainly dental pain. The whole process, from diagnosis to treatment, has several consequences on the patient's quality of life, due to so many uncertainties, the patient often develops psychological disorders. Thus, it is essential that the entire health team is prepared to recognize such comorbidity and refer the correct treatment. It is concluded that a trigeminal neuralgia, although it has a low prevalence over the world population, has a great impact on the quality of life of its patients and needs to have its aspects dissipated so that they can be handled more reliably.

**KEYWORDS:** Trigeminal Neuralgia; Signs and Symptoms; Diagnosis; Therapeutics.

## INTRODUÇÃO

A neuralgia do trigêmeo (NT) é um tipo de dor facial neuropática causada por uma lesão no nervo trigêmeo a qual muitas vezes pode ser mal definida. Vários estudos relacionam a neuropatia com termos como: “dores de dente fantasma”, “odontalgia atípica”, “anestesia dolorosa”, dentre outros (BENOLIEI et al., 2012).

Os sinais e sintomas da patologia são baseados em 5 critérios: duração e tipo, localização, fatores desencadeantes, período refratário e déficit neurológico pós ataques. Os ataques da NT são mais bem definidos com dores agudas com duração entre 3 a 20 segundos em forma de choque localizadas, principalmente, em um hemicrânio inervado

pelo ramo mandibular. (MELEK et al., 2018).

Relatada pela primeira vez pelo médico inglês John Fothergill no século XVIII, foi considerada na época como umas das dores mais insuportáveis da humanidade, passando até a ser associada ao termo “Doença Suicida”, devido aos infelizes casos de mortes autoprovocadas devido as condições proporcionadas pela doença. (LETTMAIER, 2014)

A International Association for the Study of Pain (IASP) define-a como “dor iniciada ou causada por uma disfunção no sistema nervoso ou por uma lesão primária”. Pela designação da *Internacional Headache Society* (IHS) trata-se de uma desordem unilateral, a qual tem como características dores a sua curta duração, em episódios lancinantes em forma de choque, com inícios e términos abruptos, delimitadas pela área inervada pelo nervo trigêmeo. (TACON et al., 2015)

O objetivo deste estudo é buscar na literatura os dados já publicados sobre a neuralgia do trigêmeo, analisando todas as condições dispostas ao método da pesquisa sobre as manifestações clínicas, diagnóstico e tratamento da patologia, além de procurar retratar o impacto da doença na vida de seus enfermos.

## REVISÃO DA LITERATURA

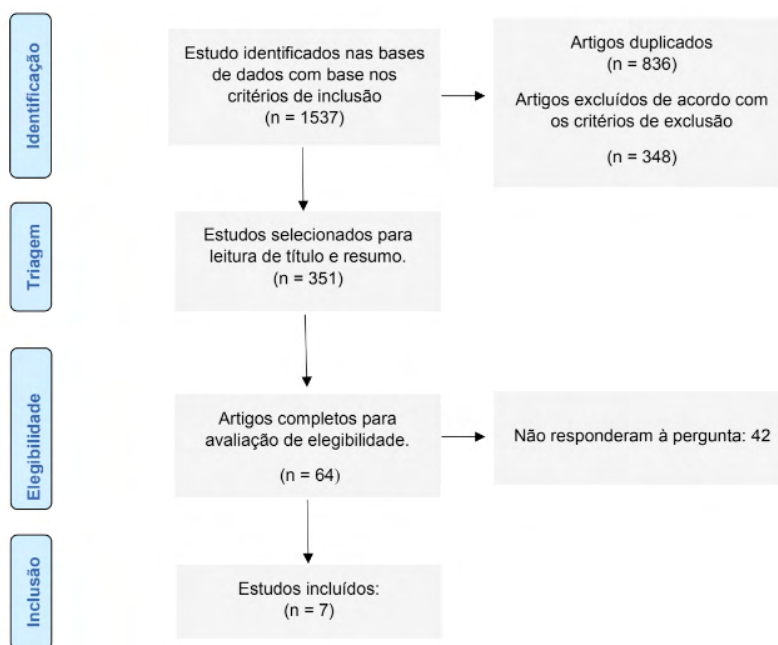
O presente estudo tem como base as características de uma revisão bibliográfica como tipo de produção científica. Deste modo tenta aprofundar-se sobre o que já fora trabalhado com o tema em questão, as atuais perspectivas e a possível relação com o seu futuro. Como questão base e examinadora do trabalho foi realizado a segunda indagação: “Qual a definição, o diagnóstico e o tratamento envolvido na neuralgia do trigêmeo?” (GIL, 2002)

A fim de manter o rigor metodológico, a presente revisão cumpriu seis etapas: 1) elaboração da questão de pesquisa; 2) amostragem ou busca na literatura dos estudos primários; 3) extração de dados dos estudos primários; 4) avaliação dos estudos primários incluídos na revisão; 5) análise e síntese dos resultados da revisão; e 6) apresentação da revisão integrativa. (GALVÃO; SILVEIRA, 2010)

A busca dos estudos foi realizada no mês de maio a agosto de 2020 e foram utilizados os seguintes descritores, de acordo com os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS): Trigeminal Neuralgia; Signs and Symptoms; Diagnosis; Therapeutics. Os descritores selecionados foram combinados entre si através do operador lógico booleano “AND”, conforme a busca nas bases de dados da Web of Science, Scopus, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e no Pubmed.

Os critérios de inclusão foram: artigos originais, artigos que se enquadravam na ideia proposta, artigos em inglês, português e espanhol. Já como critérios de exclusão foram analisados os seguintes: artigos não disponíveis na integra, relatos de caso, teses e dissertações e revisões da literatura. O fluxograma abaixo demonstra o percurso da análise

dos trabalhos encontrados até chegar à amostra final utilizada nessa pesquisa.



Fluxograma 1- Processo de Seleção dos Artigos para a Revisão de Literatura.

Fonte: ELABORADA PELOS AUTORES, 2020

## MANIFESTAÇÕES CLÍNICAS E ASPECTOS RELACIONADOS À NEURALGIA DO TRIGÊMEO

A NT é uma das patologias mais dolorosas da face, assemelhando-se a pequenos choques elétricos que podem persistir até 2 minutos em um ou mais ramos do nervo trigêmeo, o quinto par de nervos cranianos (MELEK et al., 2018). A dor relatada é caracterizada por choques que iniciam e terminam abruptamente através de estímulos triviais como comer, beber, falar, barbear ou lavar o rosto, e são limitados a região inervada pelo quinto nervo craniano (trigêmeo) podendo ser precipitados também por “áreas de gatilho”, descritas na literatura em áreas entre a prega nasolabial e no queixo. (DIAA et al., 2011).

A neuralgia do trigêmeo, segundo a literatura, é mais comumente encontrada no ramo maxilar (35%), seguida do mandibular (30%), dos dois anteriores juntos (20%), dos ramos maxilar e oftálmico juntos (10%), do ramo oftálmico (4%) e de todos os ramos juntos (1%). Vale ressaltar, embora seja considerada unilateral, 3% dos casos são relatados bilateralmente. Além disso, pode-se constatar também que o lado direito é mais acometido que o lado esquerdo de acordo com a proporção 5:1, seguindo a hipótese que seja talvez pelo estreitamento dos forames ovais e redondo daquele lado (OLIVEIRA ET AL., 2009).

A prevalência da neuralgia trigeminal na literatura é muito variável, visto que é um distúrbio pouco frequente e existem poucos estudos populacionais envolvendo o tema (MUELLER ET AL., 2011). Entretanto, essa é a neuralgia mais frequente, sendo constatada prevalência de 15:100.000 habitantes em um estudo em Rochester, Minnesota. Outros estudos apontam resultados diversos, em Londres fora encontrado uma prevalência de 7 por 10.000 habitantes, na Alemanha fora apontado 3 por 1.000 habitantes e outro estudo feito em 1968 nos Estados Unidos apontou 15,5 por 100.000 habitantes (EL-TALLAWYA et al., 2013).

A NT afeta em 90% dos casos a população a partir dos 40 anos de idade, 1,5% em crianças e somente 1% as pessoas abaixo dos 20 anos, além de ser mais encontrado em mulheres do que homens (proporção 2:1) (DIAA et al., 2011). Além disso, o risco de desenvolvimento da patologia aumenta entre indivíduos hipertensos e com esclerose múltipla, esta última sendo presente em 2% dos indivíduos diagnosticados com NT. (Prevalência de neuralgia do trigêmeo na cidade de Al-Quseir (Mar Vermelho)

A principal fisiopatologia relacionada a neuralgia do trigêmeo é a compressão microvascular. Tal ideia, é corroborada pelo alívio de dor que a cirurgia de descompressão causa nos pacientes e traz a conclusão que acontece uma desmielinização dos axônios sensoriais (DEVOR et al., 2002). A hipótese que justifica a incidência maior em idoso seria a aterosclerose causando um alongamento e reposicionamento do vaso, ocasional o contato com o vaso. Tal contato pode proporcionar uma desmielinização e axonopatia a qual reduz o limiar de disparos do nervo, podendo ser acionado por pequenos estímulos. Outras hipóteses nos casos que não há compressão vascular, também se baseiam em uma hiperexcitabilidade do nervo, como no caso das aderências granulomatosas pelo espessamento da aracnóide.

A distribuição entre compressão arterial e venosa varia entre os estudos já disponíveis na literatura, o estudo de Sindou, et al. relatou a maioria dos casos associados à compressão arterial e somente 26,5% com compressão venosa. No entanto, Barker et al. relataram que em 68% dos casos uma veia contribuiu para a compressão do nervo. Outro aspecto importante destacados pelos estudos foi o prognóstico do distúrbio em relação ao tipo de vaso que estava comprimindo o nervo. A compressão venosa, quando encontrada sozinha, ou seja, sem qualquer componente arterial atuante, foi considerada como prognóstico negativo na maioria dos estudos (DIAA et al., 2011)

## **DIAGNÓSTICOS: POTENCIAIS E DIFERENCIAIS NA NEURALGIA DO TRIGÊMEO**

O diagnóstico da TN, segundo a IASP e a ICHD/IHS, é definido através dos seguintes critérios:

1. Duração de segundos a dois minutos de ataques paroxísticos dolorosos na região inervada por um ou mais ramos do nervo trigêmeo.

2. Dor presente ao menos uma dessas características:
  - a) Em facada, superficial, intensa ou súbita
  - b) Precipitada em áreas ou fatores de gatilhos
3. Similaridade entres os ataques dos pacientes
4. Não haja nenhum distúrbio neurológico clinicamente evidente
5. Nenhuma outra desordem é atrelada ao paciente

Na esclerose múltipla, quando atinge os ramos do nervo trigêmeo, acomete na desmielinização causando os distúrbios de potenciais de ações involuntários ou hipersensíveis. Estima-se que cerca de 5% dos casos de NT são advindos desta causa e que aproximadamente 50% das pessoas que tem EM morrem entre 10 a 20 após o diagnóstico. Outras causas relacionadas são as dos tumores e cistos, os quais realizam um papel de compressão na fossa posterior e segundo estudos podem chegar à prevalência de 2% dos casos de NT típica. (SALANID et al., 2005).

Haja vista as correlações clínicas da neuralgia do trigêmeo com a dor dentária, se faz necessário um maior aprofundamento sobre o papel dos profissionais de odontologia no caso. A odontologia é a área mais procurada por pacientes que relatam dores faciais e buscam procedimentos dentários. Deste modo, devido as variáveis apresentadas pelas dores faciais, incluindo a dor pela neuralgia do trigêmeo, e a comum associação com a dor dentária cabe a esses profissionais diagnosticar corretamente. Todavia, para isso é necessário aprofundar a investigação sobre o quadro clínico destas, com o intuito de entender sua natureza. (LUNA et al., 2010; RENTON et al., 2020)

Um estudo feito em 2015 mensurou que cerca de 80% de pacientes com NT procuram inicialmente um dentista devido a emergência dos sintomas. Além disso, no mesmo estudo, relatou-se que dois terços desta porcentagem são submetidos a procedimentos dentários invasivos, conseqüentemente sem justificativas necessárias (TOLEDO et al., 2016).

Vários outros estudos também buscaram mensurar o conhecimento dos profissionais e estudantes de odontologia quando a dores faciais e especificamente a neuralgia do trigêmeo. Em um destes realizado no Ira, relatou-se que que a educação sobre dores orofaciais nas faculdades era insuficiente e que apenas 7,8% dos estudantes possuíam bons conhecimentos sobre o assunto. O nível de conhecimento de cerca da metade dos dentistas analisados foi considerado indesejável, embora a metade deste também reconhecessem a etiologia apenas 10% tinham conhecimento sobre o exame físico e tratamento (REZAEI et al., 2017).

A profissão de odontologia é uma área que não se limita aos tratamentos ortodônticos, sendo necessário cada vez mais o desenvolvimento dos futuros dentistas e clínicos gerais a fim de fornecer diagnósticos diferenciais e trabalhar em conjunto também com outros profissionais de saúde. Deste modo, exemplos de práticas como a da Associação



Americana de Educação Odontológica (ADEA) em declarar essas novas condições ao dentista formado e da própria IASP em reconhecer a disciplina de dores orofaciais devem ser seguidas. Além disso, em razão da etiologia multifatorial, a NT exige uma abordagem terapêutica multiprofissional para a execução de um tratamento bem-sucedidos (TACON et al., 2015).

## O TRATAMENTO APLICADO A NEURALGIA DO TRIGÊMEO.

O tratamento para a NT é aplicado sobre diversas perspectivas. Inicialmente, a alternativa farmacológica é a mais utilizada, porém devidos aos efeitos colaterais ou potenciais falhas no tratamento fazem com que os pacientes procurem outro método. As opções cirúrgicas são bastantes abrangentes, desde as mais invasivas até as mais conservadoras dependendo de diversos aspectos como a idade do paciente, o(s) ramo(s) envolvidos, outras comorbidades presentes e a preferência do paciente levando em consideração os riscos de cada uma (CAMPOS; LINHARES, 2011).

Existem uma série de drogas utilizadas no tratamento de NT, que podem ser separadas em dois grandes grupos, antiepilépticos e não antiepilépticos, sendo a carbamazepina como a droga mais utilizada merecendo um maior aprofundamento no seu estudo. Este canal bloqueador de sódio foi desenvolvido por volta de 1960 com o objetivo específico de combater a NT eficazmente e funciona como um agente antiepilético. Em diversos ensaios comparando o medicamento com placebo notou-se que o primeiro tinha efeito em cerca de 70% dos pacientes, proporcionando alívios iniciais completamente (DONNET et al., 2018).

Todavia, alguns estudos também tentaram mensurar os efeitos adversos que a carbamazepina poderia trazer e notou-se que ataxia, vertigem, sonolência, confusão ou agitação, fadiga, distúrbios de acomodação e menos frequentemente diplopia podem estar presente em pelo menos 60% dos pacientes, principalmente os mais velhos, os mesmos que são mais acometidos pela NT (DONNET et al., 2018).

Outros antiepilépticos também são utilizados como já fora mencionado. A Oxcarbazepina, derivada da carbamazepina foi criada para limitar os efeitos colaterais da sua precursora, entretanto, embora resultados melhores nos efeitos adversos e uma boa qualidade de tratamento a droga apresentou índices elevados para hiponatremia. Outros medicamentos dessa classe embora tenham menos estudos sobre também podem ser citados como a Lamotrigina, a Fenitoína, dentre outros. Em relação aos agentes não antiepiléticos o que mais se destaca é o Baclofeno cuja possui indícios de bons resultados a longo prazo, embora seja pouco estudado e na diretriz francesa só é indicado caso haja intolerância a Carbamazepina e a Oxcarbazepina (DONNET et al., 2018).

Outros agentes não antiepilépticos também são utilizados como a pimozida e a tizanidina, todavia essas não são muito indicadas por outros efeitos adversos e pela fase

que atuam no tratamento, concentrada na fase final da NT. O tratamento cirúrgico é muito amplo e é classificado em: técnicas “etiológicas”, isto é, destrutivas (que tem relação com a micro descompressão vascular cirúrgica), que consistem em pressões as quais resultam na compressão neurovascular do nervo trigêmeo, habilidades percutâneas são utilizadas com a finalidade de reorganizar a condução dos potenciais de nocicepção e técnicas de radiocirurgia (DONNET et al., 2018).

A técnica cirúrgica da descompressão vascular microcirúrgica para neuralgia do trigêmeo fora proposta inicialmente em 1943 por Dandy, tendo como base a compressão do nervo por um vaso sanguíneo no ângulo cerebelopontino. Esta, tem como procedimento a anestesia geral do paciente e sua alocação em decúbito lateral ou supinação, a depender do cirurgião, usando uma incisão retromastoide (DONNET et al., 2018).

A descompressão tem resultados de alívios imediatos em 80 a 98% dos casos e em 62 a 89% destes não há a necessidade do tratamento farmacológico para alívio das dores, tendo no longo prazo (15 anos) uma porcentagem de 73,5% sem a necessidade de tratamento médico. Todavia, existem algumas complicações que também precisam ser relatadas como a taxa de mortalidade pela cirurgia podendo chegar a 1,2% dos casos e alguns distúrbios neurológicos como: hipoacusia (0,8-4,5%), hipoestesia trigeminal (2-10%), diplopia (0,5-1%), paralisia facial (0-1%), e algumas complicações por cicatrização das feridas como otorreia, rinorreia e meningite (podem chegar até 17%) (DONNET et al., 2018).

A técnica de radiografia apresentou os seguintes resultados em estudos realizados: 43,7% relataram alívio de dor sem utilização de medicamentos e 27,7% precisavam usar alguma droga para alívio da dor. Todavia, outros estudos também chegaram a relatar alívio imediato da dor em 94% dos casos e com longo prazo de eficácia em 60,4% destes.<sup>8,14</sup> A técnica de descompressão por balão percutâneo apresenta também resultados satisfatórios chegando a 96% dos pacientes relatando alívio de dores imediatos e 67% em longo prazo. (DONNET et al., 2018; CAMPOS; LINHARES, 2011).

## **IMPACTOS PSICOSSOCIAIS ATRELADOS A NEURALGIA DO TRIGÊMEO**

A “Doença suicida” como também é chamada por conta das mortes autoprovocadas revela o caráter do impacto na saúde mental dos portadores de neuralgia do trigêmeo. (LETTMAIER, 2014). Em um estudo realizado no Egito em pessoas com NT, observou-se que havia prevalência de distúrbios psiquiátricos em 75% dos pacientes, de acordo com o Manual de Diagnóstico e Estatístico de Transtornos Mentais (DSM IV). Além disso, em outro estudo, observou-se que a maioria dos portadores que relatavam a dor classificavam-se como infelizes. (EL-TALLAWYA et al., 2013)

O impacto psicológico causado pela doença é multifatorial, tendo em vista que existem também o medo da recorrência dessa dor se repetir, os efeitos colaterais dos

medicamentos, a falta de apoio psiquiátrico e dos atrasos no diagnóstico, o que pode levar até a realização de procedimentos indevidos como já fora relatado e prejudicar ainda mais a qualidade de vida do paciente. Ademais, a literatura também relata a relação mútua que ocorre entre a experiência da dor e o quadro de depressão, pois ambas acarretam a amplificação da outra fomentando um ciclo. (MELEK et al., 2018)

Por outro viés, a literatura também menciona os riscos de comprometimentos cognitivos entre os pacientes com neuralgia do trigêmeo. Levando em consideração algumas variáveis como o tipo de droga utilizada no tratamento, os distúrbios psiquiátricos e outros fatores que diminuem a reserva cognitiva do ser humano, como idade e outros distúrbios neurológicos, os déficits cognitivos podem ser sim considerados impactos. Assim, a adesão ao tratamento, o relacionamento pessoal, as atividades cotidianas e a qualidade de vida podem também ser diretamente impactados por essa questão. (WU et al., 2015)

Por fim, outro estudo tentou explicar a fisiologia por trás da relação entre a NT e os distúrbios psiquiátricos. Primeiramente, a neuralgia do trigêmeo pode causar uma monoaminação dos neurotransmissores adrenérgicos, como a serotonina e a noradrenalina, relacionadas diretamente com os transtornos de ansiedade e depressão. A segunda hipótese foi a relação entre a NT e a inflamação crônica, a julgar que a maioria dos pacientes sofriam também de sinusite maxilar crônica, periostite, cistos dentários, dentre outros. Terceiro, as anormalidades específicas nos neurônios aferentes do nervo trigêmeo e em sua raiz ou gânglio poderiam ser explicadas pela ignição. Deste modo, com a hiper excitação descrita por essa hipótese, o glutamato, neurotransmissor excitatório mais usufruído no sistema nervoso central, pode ser relacionado com o surgimento desses distúrbios psicológicos. (WU et al., 2015)

## CONCLUSÃO

Destarte, torna-se claro todos os aspectos envolvendo a neuralgia do trigêmeo desde seu diagnóstico, tratamento e seus impactos na qualidade de vida daquelas pessoas que vivem com esse tipo de dor. Embora a baixa prevalência da NT se comparada a outros distúrbios ou doenças neurológicas é imperativo que cada vez mais o tema seja estudado a fim de suprir todas as carências que ainda permeiam a realidade dele. Levando em consideração o papel do profissional de odontologia no diagnóstico da NT, se faz necessário um aprofundamento maior das faculdades e organizações que promovem o curso sobre o tema, tendo em vista que a maioria dos pacientes procuram inicialmente este serviço. Por outro viés, surge também a expectativa de um tratamento mais pontual sobre o caso cujo não proporcione muitos efeitos adversos como os atuais. Além disso, o acompanhamento da saúde mental do paciente, pouco explorado atualmente, torna-se um critério imprescindível para o bem-estar do paciente vítima de neuralgia do trigêmeo.

## REFERÊNCIAS

- \*1. AGGARWAL, V.R; JOUGHIN, A.; ZAKRZEWSKA, M.J.; CRAWFORD, J.F.; MARTINTICKLE.. "Dentists' and specialists' knowledge of chronic orofacial pain: results from a continuing professional development survey." **Primary Dental Care**, v.18, n.1, p. 41–44, 2011.
2. BENOLIEL, R.; ZADIK,, Y.; ELI ELIAV, E.; SHARAV, Y.; Peripheral painful traumatic trigeminal neuropathy: clinical features in 91 cases and proposal of novel diagnostic criteria. *Journal of orofacial pain*, v.26, n.1, p. 49-58, 2012.
- \*3. BENOLIEL, R.; SHARAV, Y.; Trigeminal neuralgia with lacrimation or sunct syndrome?'. **Cephalalgia**, v.18, n.2, p.85–90, 1998.
- \*4. CAMPOS, W.; LINHARES, M.; A prospective study of 39 patients with trigeminal neuralgia treated with percutaneous balloon compression. **Arq. Neuro-Psiquiatria**, v.69, n.2, p. 221-226, 2011.
5. DEVOR, M.; LIPPMANN, R.; RAPPAPORT, Z.H.; . Mechanism of trigeminal neuralgia: an ultrastructural analysis of trigeminal root specimens obtained during microvascular decompression surgery. **J Neurosurg**, v.96, n.3, p.532–543, 2002.
- \*6. DIAA, B.; RAY, K.; M.S., M.CH.,. RASLAN, A .M.; MCCARTNEY, S.; KIM, J.; Trigeminal neuralgia in young adults. **J Neurosurg**, v.114, n.1, p.1306–1311, 2011.
- \*7. DONNET, A., SIMON, E.; CUNY, E.; DEMARQUAY,G.; DUCROS, A.; GAALON, S.; GIRAUD, P.; MASSARDIER, E.; LANTERI-MINET, M.; LECLERCQ, D.; LUCAS, C.; NAVEZ, M.; ROOS, C.; VALADE, D.; MERTENS , P.; "Recommandations pour le diagnostic et la prise en charge de la névralgie trigéminal classique; French Headache Society and French Neurosurgical Society. **Neuro-Chirurgie**, v. 64, n.4, p. 285-302, 2018.
- \*8. EL-TALLAWYA, H.; RAGEAH, T.; SHEHATAA, G.; HAKEEM, MB.; KANDIL, R.; Prevalence of trigeminal neuralgia in Al-Quseir city (Red sea Governorate), Egypt. **Clinical Neurology and Neurosurgery**, v. 115, n.9, p.1792– 1794, 2013.
- \*9. GIL, A. **Como elaborar projetos de pesquisas**. 4. Ed, São Paulo: Atlas, 2002.
- \*10. LETTMAIER, S.; Radiosurgery in trigeminal neuralgia. **Physica Medica**, v.30, n.5, p. 592–595, 2014.
- \*11. LUNA, E.; GRAÇA, L.; SILVA, D.; BÉRZIN, F.; SILVA, Z.; SOUZA, G.; MITRI2, F.; Aspectos anatômicos e patológicos da neuralgia do trigêmeo: uma revisão da literatura para estudantes e profissionais da saúde. **Bioscience J**, v.26, n.4, p.661-674, 2010.
- \*12. MELEK, L.; DEVINE, M.; RENTON, T.; The psychosocial impact of orofacial pain in trigeminal neuralgia patients: a systematic review. *Oral and Maxillofacial Surgery International J.* v. 47, n.7, p. 869-878, 2018.
- \*13. MUELLER, D.; OBERMANN, M.; YOON, M.S.; HANSEN, F.P.N, SLOMKE, M.A.; DOMMES, P.; GIZEWSKI, E.; HANS-CHRISTOPH DIENER.; KATSARAVA, H.; Prevalence of trigeminal neuralgia and persistent idiopathic facial pain: A population-based study. **Cephalalgia**, v.31, n.15, p.1542-1548, 2011.

- \*14. OLIVEIRA, C.; BAAKLINI, L.; ISSY, A.; SAKATA R. Neuralgia do trigêmeo bilateral. **Rev Bras Anesthesiol**, v.59, n.4, p.476-480, 2009.
- \*15. RENTON, T.; Tooth-related pain or not?. **Of head and face pain J**, v.60, n.1, p. 235-246, 2020.
- \*16. REZAEI, F.; SHARIFI, S.; SHAHREZAEI, H.; MOZAFFARI, H.; Knowledge about chronic orofacial pain among general dentists of Kermanshah, Iran. **Open Dent J.**, v.11, n.28, p.221–229, 2017.
17. SARLANID, E., GRACE, E.; BALCIUNAS, SCHWARTZ, A.; Trigeminal neuralgia in a patient with multiple sclerosis and chronic inflammatory demyelinating polyneuropathy. **American Dental Association J**, v.136, n.4, p.469-476, 2005.
- \*18. TACON, K., ROTTA, R, MARCELO, V.; PEREIRA, S.; Percepção de médicos e cirurgiões-dentistas sobre a fisiopatologia da neuralgia trigeminal. **R Soc Bras Clin Med**, v. 13, n.3, p.175-179, 2015.
- \*19. TOLEDO, I.; RÉUS, J; FERNANDES, M.; PORPORATTI, A.; PERES, M.; TAKASCHIMA, A.; LINHARES, M.; GUERRA, E.; CANTO, G.; Prevalence of trigeminal neuralgia. **American Dental Association J**, v. 147, n.7, p.570-576, 2016.
- \*20. WATSON, C.; PETER, N.; Management issues of neuropathic trigeminal pain from a medical perspective. **Orofacial Pain J**, v.18, n.4, p. 366-373, 2004.
- \*21. WU, T., HU, L.; LU, T.; CHEN, P.; CHEN, H.; SHEN, C.; WEN, C.; Risk of psychiatric disorders following trigeminal neuralgia: a nationwide population-based retrospective cohort study. **J Headache Pain**, v. 16, n.64, p.1-8, 2015.
- \*22. WINARDI, A.; HIMAWAN, L.; Management of Trigeminal Neuralgia in a Patient after Lower Tooth Extraction: A Case Report. **Indian Prosthodontic Society J.**, v.18, n.5, p.1-39, 2018.

## ÍNDICE REMISSIVO

### A

Acidúria D-2-hidroxiglutárica 3

### C

Cognição 21, 22, 23, 40, 63

### D

Diagnóstico 3, 4, 6, 8, 30, 40, 51, 52, 53, 55, 56, 59

Dieta hiperlipídica 63, 64, 65

Disorder secondary 1

Dor lombar 10, 16, 19

Dor nas costas 10, 11, 15, 16, 17

### E

Encefalopatia associada à sepse 32, 33

Envelhecimento 16, 21, 22, 29, 31

Erros inatos do metabolismo 3, 5

### F

Fatores de risco 10, 11, 15, 17, 34, 40, 41, 42

Fisiologia 10, 13, 18, 20, 59, 63, 65, 66

Fisiopatologia da sepse 33, 47

### H

Hematoencefálica 32, 33, 34, 41, 45, 47, 49

### I

Idosos 10, 15, 16, 21, 22, 23, 24, 27, 28, 29, 30, 31

Instituição de longa permanência 21, 23

### M

Modelos animais de sepse 33

### N

Neuralgia do trigêmeo 51, 52, 53, 54, 55, 56, 57, 58, 59, 60, 61

Neurociência 62, 63, 64

### P

Promoção da saúde 21

## **Q**

Quebra da barreira 32, 33, 45, 49

## **R**

Regional pain syndrome 1, 2

Report of case 1

## **S**

Sepse neonatal 32, 33, 34, 35, 40, 41, 42, 43, 45, 46, 47

Sinais 13, 14, 22, 52

Sintomas 3, 4, 17, 23, 52, 56

Sistema límbico 62, 63, 64, 65

Somatic symptom 1, 2

## **T**

Terapêutica 4, 33, 46, 52, 57



# NEUROLOGIA: PERSPECTIVAS DE FUTURO E POSIÇÃO ATUAL





# NEUROLOGIA:

## PERSPECTIVAS DE FUTURO E POSIÇÃO ATUAL